



Home



Search



List



First



Prev

Go to



Next



Last

☐ Include**MicroPatent® PatSearch FullText:** Record 11 of 13**Search scope:** JP; Full patent spec.**Years:** 1971-1989**Text:** Inventor(s): Horio Mitsuru

[no drawing available]

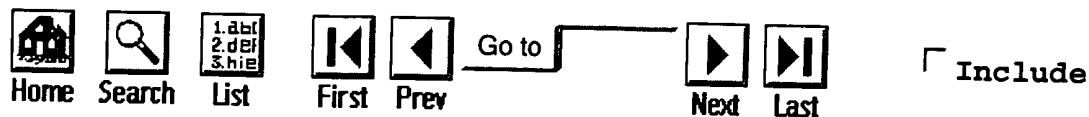
[Download This Patent](#)[Family Lookup](#)[Citation Indicators](#)[Go to first matching text](#)**JP63074336****BAND SELECTION CIRCUIT****NEC CORP****Inventor(s):**HORIO MITSURU**Application No.** 61218222 JP61218222 JP, **Filed** 19860918,

Abstract: PURPOSE: To use a split band between optional repeater stations by connecting BPFs at each band whose command bands are split in a transmission line of common band in parallel and opening only an output of the BPF designated by a control signal from other station to the line so as to constituted a closed circuit to its own station.

CONSTITUTION: The BPFs $4_1 \sim 4_n$ are connected in parallel at each split band being subject to frequency division to the common band and each output is inputted to switches $5_1 \sim 5_n$. The two output terminals of the switches $5_1 \sim 5_n$ are selected by a drive signal from a control circuit 9. Each output of the switches $5_1 \sim 5_n$ is fed to an output terminal 8_1 sent to the next repeater station and an output terminal 8_2 for the reception of its own station. The control circuit 9 receives a control signal from ther station. The control signal consists of an identification signal of a reception station and a designation signal of split band used from communication and includes the identification signal of ther repeater station sent from other station and the designation signal of split band. When the received control signal is a calling to its own station, the control circuit 9 drives a switch corresponding to the designated split band, supplies an output to the terminal 8_2 and sends the transmission signal other than the said band to the next repeater station via the output terminal 8_1 . Thus, plural split bands in the common band are selected and separated optionally.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

Int'l Class: H04J00100;



For further information, please contact:
[Technical Support](#) | [Billing](#) | [Sales](#) | [General Information](#)

THIS PAGE BLANK (cont.)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-74336

⑬ Int.Cl.⁴

H 04 J 1/00

識別記号

庁内整理番号

8226-5K

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 帯域選別回路

⑯ 特 願 昭61-218222

⑰ 出 願 昭61(1986)9月18日

⑱ 発 明 者 堀 尾 満 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

帯域選別回路

2. 特許請求の範囲

搬送多重通信システムの中継局のインタフェース点で伝送帯域の一部を共用帯域とし、その共用帯域をさらに周波数分割した分割帯域を任意の中継局間の通信回線として供与する中継局間通信装置において、共用帯域伝送路の入力側に配置した結合器と、この結合器の第1出力に第1のトランジスタを介し入力を共通接続しかつ並列に接続して伝送路に直列に挿入され前記共用帯域を周波数分割した分割帯域毎の複数の帯域通過フィルタと、この複数の帯域通過フィルタの出力に直列に接続されかつ2つの出力を有し常時いずれか一方の出力と接続する複数のスイッチと、この複数のスイッチの出力に第2および第3のトランジスタを介して接続した出力回路と、この出力回路の出力側にそれぞれ接続され次の中継局への出力となる第1の出力端子および自局の受信器への出力となる

第2の出力端子と、前記結合器の第2出力に増幅器を介して接続されかつ他局より送信される制御信号が自局または他局へのコーリングであるかを識別し自局へのコーリングであれば対応する分割帯域を自局の受信器側の出力へ切り替える制御回路とを備え、任意の分割帯域に対応する制御信号を受信すると対応する前記制御回路の出力は前記スイッチを駆動せしめ、分割帯域を選別出力するようにしたことを特徴とする帯域選別回路。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は搬送多重通信システムの通信手段に係り、特に任意の中継局間で通信回線を確保するために用いられる中継局間通信装置、すなわち、搬送多重通信システムの中継局のインタフェース点で伝送帯域の一部を共用帯域とし、その共用帯域をさらに周波数分割した分割帯域を任意の中継局間の通信回線として供与する中継局間通信装置の通信帯域の分割、出力帯域の分離、選別および制御を行う帯域選別回路に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、この種の搬送多重通信システムにおける中継局間の通信手段としては、特定の中継局間でインタフェース点において伝送帯域の一部を専有するという方法が採られている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来の中継局間の通信手段は、特定中継局間の専有回線となつていたので、多数の中継局を有するシステムにおいては専有回線の相手局以外の中継局とは通信回線を確保することができないう問題点があつた。また、最大伝送容量の制限より全てのの中継局間に専有回線を割り当てることは困難であり、通常、各々の中継局は通話需要に差異があり、比較的大きな容量を有するインタフェース点で専有回線を割り当てることは不経済になるという問題点がある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の帯域選別回路は、共用帯域伝送路の入力側に配置した結合器と、この結合器の第1出力に第1のトランジスタを介し入力共通接続し

共用帯域を周波数分割した分割帯域毎の帯域通過フィルタを並列接続し、これを伝送路に直列に挿入しておき、他局からの制御信号を受信し、指定の帯域通過フィルタの出力のみ伝送路に対し開放とし、かつ自局の受信器に対し閉回路とする。

〔実施例〕

以下、図面に基づき本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す回路図である。

図において、1は入力信号が印加される入力端子、2は共用帯域伝送路の入力側に配置した結合器、41, 42...4nはこの結合器2の第1出力にトランジスタ3を介し入力共通接続した複数の帯域通過フィルタで、この帯域通過フィルタ41~4nは共用帯域を周波数分割した分割帯域毎の帯域通過フィルタであり、これらは並列に接続され、伝送路に直列に挿入されている。

51, 52...5nはこの複数の帯域通過フィルタ41, 42...4nの各出力に直列に接続されかつ2つの出力を有し常時いずれか一方の出力と接続す

つ並列に接続して伝送路に直列に挿入され上記共用帯域を周波数分割した分割帯域毎の複数の帯域通過フィルタと、この複数の帯域通過フィルタの出力に直列に接続されかつ2つの出力を有し常時いずれか一方の出力と接続する複数のスイッチと、この複数のスイッチの出力に第2および第3のトランジスタを介して接続した出力回路と、この出力回路の出力側にそれぞれ接続され次の中継局への出力となる第1の出力端子および自局の受信器への出力となる第2の出力端子と、上記結合器の第2出力に増幅器を介して接続されかつ他局より送信される制御信号が自局または他局へのコーリングであるかを識別し自局へのコーリングであれば対応する分割帯域を自局の受信器側の出力へ切り替える制御回路とを備え、任意の分割帯域に対応する制御信号を受信すると対応する上記制御回路の出力は上記スイッチを駆動せしめ、分割帯域を選別出力するようにしたものである。

〔作用〕

本発明においては、共用帯域の伝送路において、

る複数のスイッチ、71, 72はこの複数のスイッチ51, 52...5nの出力にトランジスタ61, 62を介して接続した出力回路、81は次の中継局への出力となる出力端子、82は自局の受信器(図示せず)への出力となる出力端子である。

9は入力側の結合器2の第2出力を入力とし、他局より送信される制御信号が自局または他局へのコーリングであるかを識別し、自局へのコーリングであれば対応する分割帯域を自局の受信器側の出力へ切り替える制御回路で、この制御回路9の出力は各々のスイッチ51, 52...5nを駆動するように構成されている。

第2図はこの第1図に示す制御回路9の一例を示すブロック図で、帯域通過フィルタ91は他局より送信される制御信号を抽出し、その出力は増幅器92を介し、論理素子で構成した識別・駆動回路93に供給される。

このように制御回路9は結合器2の第2出力に増幅器92を介して接続されている。

つぎにこの第1図に示す実施例の動作を説明す

る。

まず、帯域通過フィルタ 41~4n の入力が入力端子 1 より結合器 2 およびトランジスタ 3 を介し供給され、その各出力はそれぞれスイッチ 51~5n に入力する。そして、このスイッチ 51~5n の各 2 つの出力端子は制御回路 9 より受ける駆動信号で出力端子が切り替わる。このスイッチ 51~5n の出力端子はそれぞれトランジスタ 61, 62 と出力回路 71, 72 を介し、次の中継局へ通過伝送する出力端子 81 および自局で受信するための出力端子 82 へ接続される。

つぎに、制御回路 9 の入力が入力端子 1 より結合器 2 を介して供給され、その出力はそれぞれスイッチ 51~5n を駆動すると共に、自局の送信器（図示せず）の分割帯域設定信号を出力するように構成されている。ここで、他局より送信される制御信号は受信局の識別信号と通信に使用する分割帯域の指定信号よりなり、この他局から送信される他中継局の識別信号および分割帯域の指定信号を含んだ制御信号を制御回路 9 において受信す

の中継局へ通過伝送する。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明によれば共用帯域の伝送路において、共用帯域を周波数分割した分割帯域毎の帯域通過フィルタを並列に接続し、伝送路に直列に挿入しておき、他局からの制御信号を受信し、指定の帯域通過フィルタの出力のみ伝送路に対し開放とし、かつ自局の受信器に対し閉回路を構成することにより、特定の中継局との間に分割帯域幅相当の通信回線を確保し、残る分割帯域は次の中継局へ通過伝送するため自局を含めた任意の中継局間で使用できるので、実用上の効果は極めて大である。また、本発明を採用することにより分割帯域の通信容量単位で同時に複数の他局面との通信を行うことができ、各中継局の通信需要に応じた柔軟な通信回線の運用ができるといふ点において極めて有効である。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の一実施例を示す回路図、第 2 図は第 1 図における制御回路に係る部分を抽出し

る。そして、その受信した制御信号が自局へのコーリングであるかどうかを識別し、自局へのコーリングであるときは指定された分割帯域に対応するスイッチを駆動し、出力端子 81 へ出力し、自局に指定された分割帯域以外の伝送信号は出力端子 81 より次の中継局へ通過伝送することにより、共通帯域内の複数の分割帯域を任意に選別、分離することができる。

なお、第 1 図におけるスイッチ 51, 52...5n の状態は第 2 番目の分割帯域を指定する制御信号を受信したときの例を示す。

このように、制御回路 9 は他局より送信される制御信号を受信し、自局へのコーリングか他局へのコーリングであるかの判定を行い、自局へのコーリングである場合には、指定の分割帯域を選別し、対応するスイッチ (51~5n) へ駆動信号を出力する。そして、駆動信号を受けたそのスイッチは出力を出力端子 81 側より出力端子 82 側へ切り替え、制御信号の送信局との間に通信回線を確保し、かつ残余の分割帯域は出力端子 81 より次

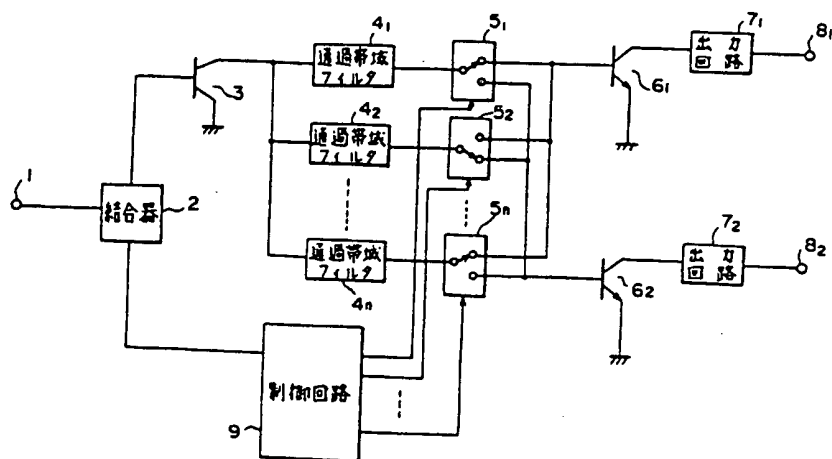
て示した一例のブロック図である。

2...結合器、3...トランジスタ、41~4n...帯域通過フィルタ、51~5n...スイッチ、61, 62...トランジスタ、71, 72...出力回路、81, 82...出力端子、9...制御回路、91...増幅器、92...識別・駆動回路。

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 山 川 政 樹(ほか2名)

第1図



第2図

